

## Reference 2

Japanese Patent Application Public-disclosure No. 3-255535  
Japanese Patent Application Public-disclosure date: November  
14, 1991

Title of the invention: Central Processing Unit

Japanese Patent Application No. 2-54058

Japanese Patent Application date: March 5, 1990

Applicant: NEC Corporation

Inventor: Koichi Sugimoto

### [Claim]

A central processing unit having a main memory, a memory buffer unit and an execution unit, characterized in that said central processing unit further includes an instruction code converter unit for converting instruction code, installed between the main memory and the memory buffer unit.

### [Detailed description of an embodiment]

Fig.1 shows a preferred embodiment of this invention.

An execution unit 4 as shown in Fig.1 has a general instruction code which enables efficient process by a number of processors having different instruction codes, while the main memory unit 1 stores instructions and data specific for each processor. The instruction code converter unit 2 converts the specific instruction code to the general instruction code and the converted code and the data are input/output through a memory buffer unit 3.

When executing of an instruction, a specific instruction code fetched from the main memory unit 1 is converted to a general instruction code by the instruction converter unit 2, sent to the execution unit 4 via the memory buffer unit 3 and processed by the execution unit 4.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-255535

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)11月14日

G 06 F 9/455  
9/30

3 1 0 E

7927-5B  
8724-5B

G 06 F 9/44

3 1 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 中央処理装置

⑯ 特 願 平2-54058

⑰ 出 願 平2(1990)3月5日

⑱ 発 明 者 杉 本 康 一 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

中央処理装置

2. 特許請求の範囲

主記憶部とメモリバッファユニットと実行処理部とを備えた中央処理装置において、前記主記憶部とメモリバッファユニットとの間に命令コードを変換する命令コード変換ユニットを設けたことを特徴とする中央処理装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、命令コード変換ユニットを装備した中央処理装置に関する。

〔従来の技術〕

従来の中央処理装置の論理ユニットは、第2図に示すように、プログラム及びデータを格納する主記憶部と、プログラムの実行制御を行なう実行

処理部と、その間のプログラム及びデータの入出力のためのメモリバッファユニット6から構成されていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の中央処理装置の論理ユニットは、機種毎の命令コードに合わせて専用に設計されたものである為に、命令コードの異なる他機種へ流用することができないという問題点があった。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の中央処理装置は、主記憶部とメモリバッファユニットと実行処理部とを備えた中央処理装置において、前記主記憶部とメモリバッファユニットとの間に命令コードを変換する命令コード変換ユニットを設けて構成されている。

〔実施例〕

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は、本発明の一実施例の構成図である。

第1図において、実行処理部4は命令コードの異なる各々の機種で効率の良い実行処理が行なえ

る汎用命令コードを有している。一方、主記憶部 1 上には各機種専用の命令とデータが格納される。命令コード変換ユニット 2 は、この間の命令コードの変換を行なう為のもので、メモリバッファユニット 3 を経由して入出力される。

命令実行の際は、主記憶部 1 から取り出された専用命令コードは、命令コード変換ユニット 2 上で汎用命令コードに変換された後、メモリバッファユニット 3 を経由して実行処理部 4 に送られ、実行処理部 4 はその実行処理を行なう。

このように、中央処理装置内に命令コード変換ユニットを設けることにより、この命令コード変換ユニット以外の論理ユニット（主記憶部、メモリバッファユニット、実行処理部）をそのまま別機種へ流用することができる。

又、命令コード変換ユニットの開発だけで上位機種の論理ユニット（主記憶部、メモリバッファユニット、実行処理部）が流用できる為、新規装置の開発工数／期間の大幅な短縮を図ることができる、さらに、品質の向上を図ることもできる。

〔発明の効果〕

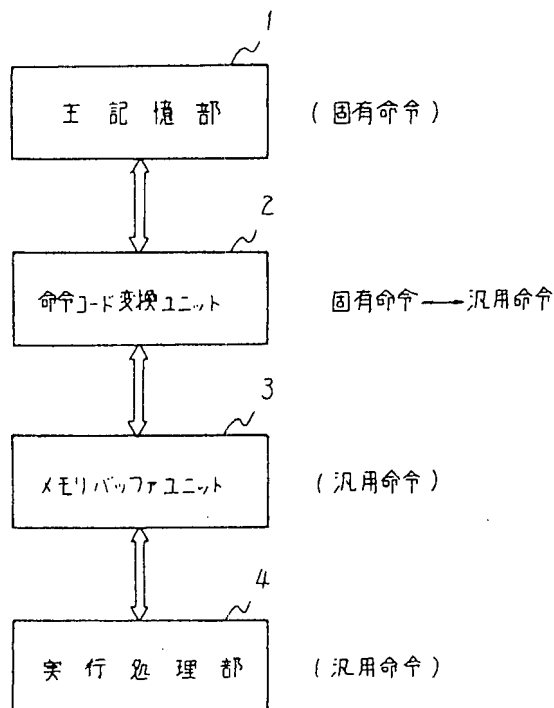
以上発明したように本発明は、中央処理装置内に命令コード変換ユニットを設けることにより、この命令コード変換ユニット以外の論理ユニット（主記憶部、メモリバッファユニット、実行処理部）をそのまま別機種へ流用することができるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

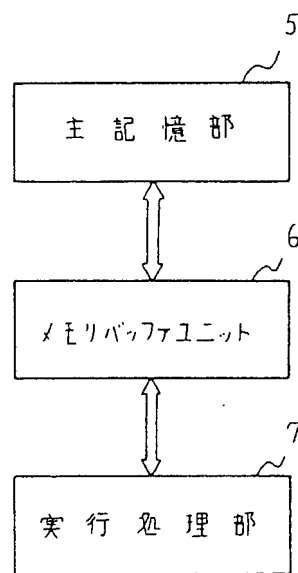
第 1 図は本発明の一実施例の構成図、第 2 図は従来の中央処理装置の構成図である。

1 ……主記憶部、2 ……命令コード変換ユニット、3 ……メモリバッファユニット、4 ……実行処理部、5 ……主記憶部、6 ……メモリバッファユニット、7 ……実行処理部。

代理人 弁理士 内 原 晋



第 1 図



第 2 図